

Antrag

der Abg. Martin Hahn u. a. GRÜNE

und

Stellungnahme

**des Ministeriums für Ländlichen Raum
und Verbraucherschutz**

Veränderungen des Wirtschaftsdüngers in Baden-Württemberg

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,

1. wie sich die Tierbestände in Baden-Württemberg (Rinder, Schweine, Hühner, Schafe, Ziegen, Puten) und damit der Anfall von Wirtschaftsdünger in den letzten 20 Jahren entwickelt haben, was die Gründe für eine mögliche Ab- oder Zunahme sind, und wie das Land im bundesweiten Vergleich abschneidet;
2. wie sich die regionale Verteilung des (produzierten und ausgebrachten) Wirtschaftsdüngers gestaltet;
3. wie sich der Anteil der Gärreste aus Biogasanlagen bezogen auf den in Baden-Württemberg ausgebrachten Wirtschaftsdünger in den letzten zehn Jahren entwickelt hat;
4. ob ihr bekannt ist, für welchen Anteil an klimaschädlichen Emissionen sowie für welchen Anteil am Nitratreintrag ins Grundwasser in Baden-Württemberg die Ausbringung von Wirtschaftsdünger verantwortlich ist (unterschieden in Festmist, Gülle, Gärreste);
5. wie sich ihrer Einschätzung nach die Aktivitäten der Landesregierungen der letzten 20 Jahre zum Umgang mit Wirtschaftsdünger ausgewirkt haben;
6. welche Ausbringungstechniken sie in Hinblick auf die Reduktion von klimaschädlichen Emissionen sowie des Nitratreintrags für sinnvoll erachtet, welches Potenzial sie dabei zur Senkung der Emissionen und des Nitratreintrags sieht, und inwiefern sie diese Techniken bereits fördert;

7. welche Veränderungen die novellierte Düngeverordnung sowohl für die landwirtschaftlichen Betriebe als auch für die Gärtnereien und Sonderkulturbetriebe in Baden-Württemberg bringt und welche Veränderungen bezüglich des Nitratreintrags und klimaschädlicher Gase zu erwarten sind;
8. welche Möglichkeiten sie zur Gülleverbesserung im Sinne einer erhöhten Umweltverträglichkeit und einer besseren Nährstoffverwertung sieht und wie sie die im Folgenden aufgelisteten Möglichkeiten bewertet:
 - a) Die Zugabe von Wasser,
 - b) die Zufuhr von Luft,
 - c) die Zugabe von organischen Substanzen (wie Häckselstroh),
 - d) die mikrobielle Gülleveredlung (zum Beispiel das OPTiGüll-Projekt)
 - e) das biodynamische Humisal-Verfahren,
 - f) die aerobe Aufbereitung von Gülle wie zum Beispiel „Plocher Flüssighumus“;
9. inwiefern das Landwirtschaftliche Zentrum Baden-Württemberg in Aulendorf (oder andere Landesanstalten) praktische Versuche hinsichtlich der unter Ziffer 8 aufgeführten Möglichkeiten zur Gülleverbesserung durchgeführt hat und, gegebenenfalls, wie die so gewonnenen Erkenntnisse aussehen;
10. wie sie die Bedeutung der Arbeit des Landwirtschaftlichen Zentrums in Aulendorf im Hinblick auf den Umgang mit Gülle in der baden-württembergischen Landwirtschaft einordnet.

17.01.2018

Hahn, Braun, Böhlen, Grath,
Pix, Schoch, Walker GRÜNE

Begründung

In Baden-Württemberg gibt es knapp 985.000 Rinder, über 1.875.000 Schweine, 4.300.000 Hühner, 243.000 Schafe, 1.190.000 Puten und 29.000 Ziegen (Stand: 2016) sowie eine hohe Anzahl an Biogasanlagen. Hier entstehen als Reststoff wertvolle Düngemengen. Gleichzeitig werden dabei jedoch auch Einträge im Bereich Luft und Wasser freigesetzt.

In diesem Zusammenhang kommt dem Landwirtschaftlichen Zentrum Baden-Württemberg (LAZBW) in Aulendorf eine große Bedeutung zu. Dessen Hauptaufgabe ist die Vermittlung von Wissen in Verbindung mit praxisorientierten Versuchen und Erhebungen zum Zwecke der überbetrieblichen Ausbildung, des Unterrichts für landwirtschaftliche Fachschulen und der Erwachsenenbildung. Die Ergebnisse dieser praktischen Erhebungen in Hinblick auf eine optimale Güllebehandlung sollen mit diesem Antrag abgefragt werden. Weiter beschäftigt sich der Antrag mit den verschiedenen Möglichkeiten zur Gülleverbesserung im Sinne einer erhöhten Umweltverträglichkeit und einer besseren Nährstoffverwertung.

Stellungnahme

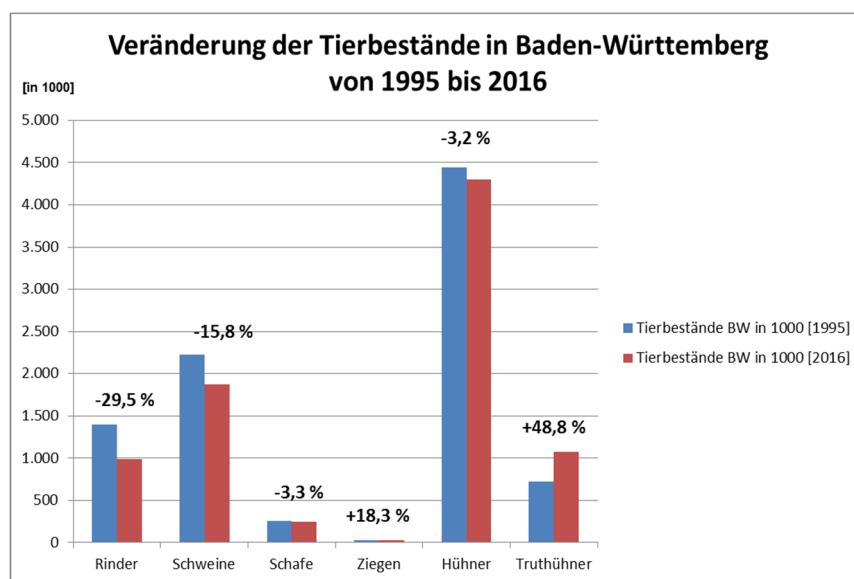
Mit Schreiben vom 13. Februar 2018 Nr. Z(23)-0141.5/235F nimmt das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz im Einvernehmen mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft zu dem Antrag wie folgt Stellung:

*Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,*

- 1. wie sich die Tierbestände in Baden-Württemberg (Rinder, Schweine, Hühner, Schafe, Ziegen, Puten) und damit der Anfall von Wirtschaftsdünger in den letzten 20 Jahren entwickelt haben, was die Gründe für eine mögliche Ab- oder Zunahme sind, und wie das Land im bundesweiten Vergleich abschneidet,*
- 2. wie sich die regionale Verteilung des (produzierten und ausgebrachten) Wirtschaftsdüngers gestaltet;*

Zu 1. und 2.:

Die Tierbestände in Baden-Württemberg sind in den letzten 20 Jahren deutlich zurückgegangen, mit Ausnahme von Ziegen und Truthühnern. Insbesondere die Anzahl von Rindern und Schweinen hat sich deutlich verringert.



In anderen Ländern sind die Tierbestände in der Rinderhaltung ebenfalls rückläufig. Lediglich Nordrhein-Westfalen verzeichnet einen leichten Anstieg von 1,4 % gehaltener Rinder. In der Schweinehaltung gab es bundesweit einen Anstieg von 4,0 %. In den südlichen Ländern (BW, BY, HE, RP) gingen die Schweinebestände deutlich zurück, wohingegen die östlichen und nördlichen Länder ihre Bestände aufstockten. Insbesondere Betriebe in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen haben ihre Produktion deutlich ausgedehnt.

Die Tierhaltung in Baden-Württemberg findet überwiegend in den östlichen Regionen statt. Die Schwerpunkte befinden sich in den Landkreisen Schwäbisch Hall, Ostalb, Biberach und Ravensburg (siehe *Anlage*). Entsprechend verteilt sich der Anfall des Wirtschaftsdüngers tierischer Herkunft.

Gründe für den Rückgang der Tierhaltung in Baden-Württemberg sind trotz gesteigerter Produktivität (Milchleistung, Ferkel/Sau, tägliche Zunahmen/Tier) die mangelnde Wirtschaftlichkeit. Gestiegene Haltungsauflagen, hohe Investitionskosten beim Stallbau, Phasen mit sehr schlechten Preisen für Milch, Ferkel und Schweinefleisch sowie attraktive außerlandwirtschaftliche Arbeitsplätze begünstigen den Ausstieg aus der Tierhaltung beziehungsweise beschleunigen den Strukturwandel. In einigen Regionen des Landes erschweren die agrarstrukturellen Verhältnisse (Steillagen, Naturschutzflächen, Realteilung) eine wirtschaftliche und zukunftsfähige Tierhaltung. Die tierische Produktion verschiebt sich deshalb zunehmend in Deutschland nach Nordwesten oder in östliche Länder in die agrarstrukturell günstigeren Gebiete.

Laut Daten vom Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) lag der Anfall tierischer Wirtschaftsdünger für Baden-Württemberg im Erhebungsjahr 2009 bei jährlich 14,0 Mio t.

3. wie sich der Anteil der Gärreste aus Biogasanlagen bezogen auf den in Baden-Württemberg ausgebrachten Wirtschaftsdünger in den letzten zehn Jahren entwickelt hat;

Zu 3.:

Die am Landwirtschaftlichen Zentrum Baden-Württemberg (LAZBW) ansässige Biogasberatung hat die Biogasanlagen anhand der installierten Leistung im Land vorhandener Biogasanlagen und dem in Umfragen erhobenen repräsentativen Substratmix die in Baden-Württemberg anfallende Gärrestmenge geschätzt. Der daraus abgeleitete Anteil am gesamten Wirtschaftsdüngeranfall (inkl. Gärreste) hat sich im Zeitraum von 2007 (18 %) bis 2016 (41 %) mehr als verdoppelt (Tab. 1).

Tabelle 1: Gärrestmenge (geschätzt) und Anteil am gesamten Wirtschaftsdüngeranfall der letzten 10 Jahre für Baden-Württemberg

Jahr	Gärrestmenge (tierischer und pflanzlicher Herkunft) (in Mio. t)	Anteil am gesamten Wirtschaftsdüngeranfall (in %)
2007	2,8	18
2008	3,1	20
2009	3,7	23
2010	4,6	27
2011	5,8	33
2012	6,4	36
2013	7,0	39
2014	7,4	40
2015	7,4	40
2016	7,4	41

4. ob ihr bekannt ist, für welchen Anteil an klimaschädlichen Emissionen sowie für welchen Anteil am Nitratreintrag ins Grundwasser in Baden-Württemberg die Ausbringung von Wirtschaftsdünger verantwortlich ist (unterschieden in Festmist, Gülle, Gärreste);

Zu 4.:

Klimaschädliche Emissionen:

Die Ausbringung von Wirtschaftsdünger verursacht klimaschädliche Emissionen in Form von Lachgas (N₂O) und Ammoniak (NH₃). Ammoniak gilt als indirektes

Treibhausgas, das wiederum die Bildung von klimawirksamen Gasen und von Feinstaub fördert. Die Landwirtschaft ist mit 95 % Hauptverursacher für Ammoniakemissionen in Deutschland. Hiervon entfallen 42 % auf die Ausbringung von Wirtschaftsdüngern (inkl. Gärresten). Generell sind die klimawirksamen Emissionen bei flüssigen Wirtschaftsdüngern (Gülle und Gärreste) höher als bei Festmist (Tab. 2).

Tabelle 2: Anteil der N₂O- und Treibhausgasemissionen bei der Wirtschaftsdüngerausbringung an den gesamten N₂O- und THG-Emissionen des Landes Baden-Württemberg

Wirtschaftsdünger-Sorte	WD insgesamt	Gülle	Festmist	Gärreste
Anteil [%] an				
N ₂ O-Emissionen (BW insgesamt)	18,8	7,2	3,9	7,7
THG-Emissionen (BW insgesamt)	0,63	0,24	0,13	0,26

Quelle: Berechnungen des LAZBW auf Grundlage von Rösemann et al. (2017; Thünen Report 46 incl. Datentabellen) und Daten des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg. THG: Treibhausgas(e), WD: Wirtschaftsdünger.

Dies ist dem hohen Ammoniumanteil flüssiger organischer Dünger und der einfacheren Umwandlung zu klimaschädlichen Gasen geschuldet. Die Treibhausgasemissionen, die durch die Ausbringung von Wirtschaftsdüngern entstehen, machen etwa 0,6 % der gesamten Treibhausgas-Emissionen des Landes Baden-Württemberg aus.

Nitrateintrag ins Grundwasser:

Der Nitrateintrag ins Grundwasser kann für verschiedene Wirtschaftsdüngertypen nicht differenziert quantifiziert werden, da die Umsetzungsprozesse im Boden und weitere Auswaschungsfaktoren (Bodeneigenschaften, Sickerwassermenge, etc.) einen erheblichen Einfluss haben. Tendenziell treten in Regionen mit hohem Wirtschaftsdüngeranfall erhöhte Nitratgehalte im Boden auf. Über langjährige organische Düngung erhöht sich der Stickstoff-Pool im Boden, aus dem bei geeigneten Bedingungen Nitrat mineralisiert. Diese Bedingungen treten auch zu Zeiten auf, in denen keine Pflanzendecke vorhanden ist, die das Nitrat aufnehmen kann.

5. wie sich ihrer Einschätzung nach die Aktivitäten der Landesregierungen der letzten 20 Jahre zum Umgang mit Wirtschaftsdünger ausgewirkt haben;

Zu 5.:

Ein umweltschonender Umgang mit Wirtschaftsdüngern ist dem Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz ein wichtiges Anliegen. Die Anwendung von Düngemitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen wird insbesondere durch die Düngeverordnung (DüV) geregelt.

Darüber hinaus werden Betriebe mit zusätzlichem Aufwand für Umweltschutzmaßnahmen finanziell unterstützt. Über das Agrarumweltprogramm des Landes Baden-Württemberg „Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich“ (MEKA III) wurden in der Vergangenheit Betriebe bei der Anwendung emissionsmindernder Technik für die Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger finanziell gefördert.

Aktuell wird die Anschaffung von verlustmindernder Ausbringungstechnik über das Agrarinvestitionsförderungsprogramm (AFP) finanziell unterstützt. Investitionen in den Kauf neuer oder die Umrüstung auf Schleppschuhtechnik oder die direkte Injektion/Einarbeitung in den Boden werden bei Vorliegen aller Fördervoraussetzungen mit 20 % gefördert.

Über das Programm „Beratung landwirtschaftlicher Betriebe“ werden Betriebe u. a. bei der Umsetzung der guten fachlichen Praxis beim Düngen beratend unterstützt. In Wasserschutzgebieten leistet seit 30 Jahren die Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung (SchALVO) durch zusätzliche Auflagen im Umgang mit Wirtschaftsdüngern einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung der Nitratgehalte im Grundwasser.

Nicht zuletzt hierdurch helfen sie die durchschnittliche Nitratgehalte im Grundwasser zu verbessern.

6. welche Ausbringungstechniken sie in Hinblick auf die Reduktion von klimaschädlichen Emissionen sowie des Nitratreintrags für sinnvoll erachtet, welches Potenzial sie dabei zur Senkung der Emissionen und des Nitratreintrags sieht, und inwiefern sie diese Techniken bereits fördert;

Zu 6.:

Während der Ausbringung von Wirtschaftsdüngern entstehen Stickstoffverluste insbesondere in Form von Ammoniak. Diese treten vor allem bei ammoniumhaltigen organischen Düngemitteln (Gülle, Jauche, Gärreste) auf.

Eine deutliche Reduzierung von Ammoniak bei der Ausbringung kann mittels bodennaher streifenförmiger Aufbringung oder der direkten Injektion in den Boden erreicht werden. Für die bodennahe streifenförmige Aufbringung werden in der Regel sogenannte Schleppschlauch- und Schleppschuh-Verteiler eingesetzt. Je nach Bedingungen (Grünland, Ackerland, wachsender Bestand) kann der Einsatz von Schleppschlauchtechnik zur Reduktion der Ammoniakemissionen bis zu 55 %, der Schleppschuhsatz zur Reduktion um ca. 70 % im Vergleich zur Breitverteilung beitragen. Eine direkte Injektion in den Boden kann zu einer Reduktion um 85 % führen. Bei Letzterem können allerdings Lachgasemissionen entstehen. In Folge von Sauerstoffarmut im Boden, insbesondere bei feuchten Bedingungen und auf schweren Böden, können die Lachgasverluste ansteigen. Des Weiteren verursacht diese Technik hohe Kosten und kann beim Einsatz im Bestand zu Schädigungen an der Kulturpflanze führen.

Bei der Reduzierung des Nitratreintrags ins Grundwasser spielt die Ausbringungstechnik eine untergeordnete Rolle, sofern die geringeren Ausbringungsverluste auch bei der Bemessung der Düngermengen berücksichtigt werden. Bei der Höhe von Nitratreinträgen sind insbesondere die Düngemenge, aber auch der Düngezeitpunkt, die Düngerart sowie Standort- und Witterungsverhältnisse von Bedeutung.

Zur Förderung wird auf die Ausführungen unter Ziffer 5 verwiesen. Die Anschaffung der emissionsarmen Schleppschuh-, Einarbeitungs- und Injektionstechnik wird über die Agrarinvestitionsförderung unterstützt. Nach den aktuellen Bestimmungen des Rahmenplans der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) für die Agrarinvestitionsförderung ist die Förderung des Kaufs von neuen Maschinen und Geräten der Außenwirtschaft, die zu einer deutlichen Minderung von Emissionen bei der Ausbringung von Wirtschaftsdüngern führen, bis zum 31. Dezember 2019 befristet.

7. welche Veränderungen die novellierte Düngeverordnung sowohl für die landwirtschaftlichen Betriebe als auch für die Gärtnereien und Sonderkulturbetriebe in Baden-Württemberg bringt und welche Veränderungen bezüglich des Nitratreintrags und klimaschädlicher Gase zu erwarten sind;

Zu 7.:

Mit der am 26. Mai 2017 im Bundesgesetzblatt veröffentlichten novellierten Dünge-Verordnung (DüV) gelten ab 1. August 2017 überarbeitete Regelungen bei der Anwendung von Düngemitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen. Insbesondere durch die folgenden Regelungen der DüV ist eine Reduzierung des Nitratreintrags und klimaschädlicher Gase zu erwarten:

- Die Ermittlung des Düngebedarfs für Stickstoff und Phosphat muss dokumentiert werden. Das Ziel ist die zeitlich und mengenmäßig bedarfsgerechte Ernährung der Pflanzen bei möglichst geringen Nährstoffverlusten. Dies gilt auch für Gemüse- und Sonderkulturbetriebe.
- Zur Reduktion von Ammoniakemissionen müssen flüssige organische und flüssige organisch-mineralische Düngemittel (insbesondere Wirtschaftsdünger) ab 2020 streifenförmig auf den Boden aufgebracht oder direkt in den Boden eingearbeitet werden (Injektionsverfahren). Auf Grünland und mehrschichtigem Feldfutterbau gilt diese Regelung ab 2025.
- Die Sperrzeiträume im Herbst auf Acker- und Grünland wurden ausgeweitet. Ebenso gelten zu Gemüse, Erdbeer- und Beerenobstkulturen sowie zu Festmist und Kompost neue Regelungen.
- Die Pflicht zur Erstellung eines betrieblichen Nährstoffvergleiches (Flächenbilanz oder aggregierte Schlagbilanz) besteht weiter. Betriebe mit Wiederkäuern müssen zukünftig eine plausibilisierte Feld-Stall-Bilanz erstellen. Die Bewertung des Nährstoffvergleiches hat sich dahingehend verändert, dass die tolerierbaren betrieblichen Stickstoff- und Phosphat-Überschüsse abgesenkt wurden.
- In den sogenannten roten Gebieten für Nitrat gemäß § 13 DüV müssen zusätzliche Vorgaben umgesetzt werden. Der Erlass dieser Rechtsverordnung ist für Anfang 2019 vorgesehen.

8. *welche Möglichkeiten sie zur Gülleverbesserung im Sinne einer erhöhten Umweltverträglichkeit und einer besseren Nährstoffverwertung sieht und wie sie die im Folgenden aufgelisteten Möglichkeiten bewertet:*

- a) *Die Zugabe von Wasser,*
- b) *die Zufuhr von Luft,*
- c) *die Zugabe von organischen Substanzen (wie Häckselstroh),*
- d) *die mikrobielle Gülleveredung (zum Beispiel das OPTiGüll-Projekt),*
- e) *das biodynamische Humisal-Verfahren,*
- f) *die aerobe Aufbereitung von Gülle wie zum Beispiel „Plocher Flüssighumus“;*

9. *inwiefern das Landwirtschaftliche Zentrum Baden-Württemberg in Aulendorf (oder andere Landesanstalten) praktische Versuche hinsichtlich der unter Ziffer 8 aufgeführten Möglichkeiten zur Gülleverbesserung durchgeführt hat und, gegebenenfalls, wie die so gewonnenen Erkenntnisse aussehen;*

Zu 8. und 9.:

Für eine Gülleverbesserung im Sinne einer erhöhten Umweltverträglichkeit und einer besseren Nährstoffverwertung wird neben einer geeigneten Applikationstechnik und dem richtigen Ausbringungszeitpunkt vor allem eine homogene und fließfähige Gülle mit bekanntem Nährstoffgehalt benötigt. Für eine emissionsarme Ausbringung und eine verbesserte Nährstoffverfügbarkeit kann eine Güllebehandlung sowohl Vorteile als auch Nachteile bringen. Grund hierfür sind die nur schwer steuerbaren Fermentationsvorgänge in der Gülle in Folge komplexer Substrateigenschaften und unterschiedlichster Qualitäten von Gülle. Trotz verbreiteter Anwendung ist die Wirksamkeit verschiedenster Zusatzmittel wissenschaftlich nur schwer festzustellen.

Der Einsatz von Güllezusatzmitteln wird trotzdem weiterhin wissenschaftlich untersucht. Im Moment laufen am LAZBW Aulendorf und am LTZ Augustenberg weitere Projekte zur Wirkung behandelter Gülle auf einen definierten Pflanzenbestand sowie eine Befragung von Praktikern zum Einsatz von Güllezusatzmitteln.

- a) Die Verdünnung der Gülle mit Wasser bringt Vorteile. Die Gülle lässt sich besser homogenisieren, wird fließfähiger und dringt damit leichter in den Boden ein. Damit lassen sich Ammoniakemissionen reduzieren. Nachteilig ist aber insbesondere bei größeren Hof-Feldentfernungen, dass die Transportmenge und damit die Ausbringkosten stark ansteigen.

Als Alternative gewinnt die Separierung zunehmend an Bedeutung. Durch die entstehende Dünnpfase lässt sich ebenfalls eine fließfähige Gülle erzielen, ohne dass sich die Güllemenge vergrößert. Allerdings fallen auch hier zusätzliche Kosten an und für die feste Phase wird eine zweite Ausbringtontechnik benötigt. Die Festphase ist im Vergleich deutlich transportwürdiger als die Dünnpfase.

- b) Durch die Zufuhr von Luft wird die aerobe Umsetzung angeregt und organische Masse abgebaut. Damit lässt sich insbesondere die Fließfähigkeit der Gülle steigern. Nachteilig ist aber, dass ein erheblicher Teil des Ammoniumstickstoffs in Form von Ammoniak durch die Belüftung abgasen kann und auch während der Behandlung starke Geruchsemissionen auftreten können. Deshalb ist dieses Verfahren eher als nachteilig zu bewerten.
- c) Häckselstroh erhöht die Menge an organischer Masse in der Gülle und verschlechtert damit die Fließfähigkeit. Dies führt wiederum zu steigenden Ammoniakemissionen bei der Ausbringung von Wirtschaftsdüngern. Durch die Zugabe von organischen Substanzen erhöht sich zudem häufig die Bildung von klimaschädlichem Methan im Lager; auch das Risiko von N_2O -Freisetzung steigt.
- d) Im Rahmen des Projektes Optigüll (Koordination durch das LAZBW unter Mitwirkung der Institute für Agrartechnik und für Ernährung der Kulturpflanzen an der Universität Hohenheim sowie dem LTZ Augustenberg) wurde neben der gezielten Ansäuerung der Gülle u. a. auch der Einsatz von Effektiven Mikroorganismen zur Güllebehandlung untersucht. Hierbei zeigten sich keine positiven Auswirkungen durch die Behandlung. Allerdings stieg der pH-Wert leicht an, wodurch sich sogar tendenziell die Gefahr von Ammoniakemissionen erhöhte. Hinsichtlich der Pflanzenverträglichkeit waren leicht positive Effekte zu beobachten, welche aber keine Auswirkungen auf Ertrag und Qualität brachten.
- e) Das Mittel Humisal wurde am LAZBW bislang nicht untersucht. Es gehört zu den sogenannten „energetisch aufgewerteten“ Mitteln, besitzt also einen Wirkmechanismus ähnlich den Mitteln der Firma P.
- f) Der Ansatz der Firma P. wurde bereits vor Jahren bewertet und für nicht besonders wirkungsvoll erachtet. Dem Angebot zu gemeinsam abgestimmten unabhängigen Versuchen am LAZBW Aulendorf ist die Firma P. nicht gefolgt.

10. wie sie die Bedeutung der Arbeit des Landwirtschaftlichen Zentrums in Aulendorf im Hinblick auf den Umgang mit Gülle in der baden-württembergischen Landwirtschaft einordnet.

Zu 10.:

Über 70 % der in der Tierhaltung anfallenden Wirtschaftsdünger stammen in Baden-Württemberg aus der Rinderhaltung. Ein erheblicher Anteil der Gülleausbringung erfolgt auf dem Grünland, das ca. 38 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche BW entspricht. Damit kommt dem LAZBW eine Schlüsselfunktion zu. Einerseits in der Durchführung von praxisnahen Versuchsanstellungen, andererseits in der Wissensvermittlung an Landwirte und Berater. Mit der 2011 vom LAZBW federführend organisierten Tagung „Gülle11“ beispielsweise ist es gelungen, den Kenntnisstand zur Gülle- und Gärrestausbringung auf Grünland aus dem deutschsprachigen Raum nahezu komplett zu erfassen und mit dem gedruckten Tagungsband die Ergebnisse einer breiten Öffentlichkeit gegenüber darzustellen.

Das LAZBW nimmt sich der Güllethematik (Ausbringungstechnik, Düngung, Mengenermittlung, technische Beschaffenheit der Gülle, Düngen mit Biogasgärresten und Wirkung auf Grünland einschließlich FFH-Flächen, Wirkung von Herbstgülle) in einer großen Vielfalt an Fragestellungen an und transferiert Wissen aktuell auf der Homepage www.lazbw.de, in www.gruenland-online.de, in vielen Vorträgen, in Workshops am LAZBW, Maschinenvorfürungen und zahlreichen Artikeln und Merkblättern. U. a. war die Gülleausbringung auch ein Thema auf dem 25. Baden-Württembergischen Grünlandtag 2017. Beim diesjährigen Baden-Württembergischen Grünlandtag wird die Applikation von Wirtschaftsdüngern speziell in Hanglagen ein Thema sein.

Hauk

Minister für Ländlichen Raum
und Verbraucherschutz

Anlage**Viehbesatzdichte in GV/ha LF in den Kreisen Baden-Württembergs 2016**
(Quelle: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg)